Firmato digitalmente da:
Filippo Ricci
Firmato il 2025/11/27 14:21
Seriale Certificato: 23347021
Valido dal 27/11/2023 al 27/11/2026
InfoCert Qualified Electronic Signature CA 3

PROGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO "LOTTO 9"

COMUNE DI LATIANO (BR)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev.	Data	Descrizione della revisione	Redazione	Approvazione
00	Agosto 2025	Prima emissione	Silvano Carone	
01	Settembre 2025	Seconda emissione	Silvano Carone	

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI MILANO
CARONE SILVANO
architetto
14229

INDICE

PREMESSA **3**
1 STRUTTURA DELLA RELAZIONE 3
2 INQUADRAMENTO DELL'OPERA PROGETTUALE 4
3 ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI PRIMA E DOPO L'INTERVENTO PROGETTUALE 5
3.1 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI PROGETTO 5
3.2 COERENZA DEL PROGETTO CON LA VINCOLISTICA 7
3.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) e verifica di coerenza del progetto 8
3.2.2 Piano Faunistico della Regione Puglia 2018-2023 e verifica di coerenza del progetto 17
3.2.3 Sistema delle aree naturali protette e verifica di coerenza del progetto 19
4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI IMPIANTO **23**
5 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI – BIODIVERSITA' E PAESAGGIO **31**

1 PREMESSA

La presente relazione paesaggistica è redatta per valutare gli impatti sul paesaggio generati dal Progetto Definitivo "Realizzazione di un Impianto Agrivoltaico della potenza nominale di 48.13 MWp – Lotto 9". Il lotto di intervento è sito in agro del Comune di Latiano (BR), a circa 3,5 Km in direzione nord nord-est dal centro abitato di Latiano. La superficie di interesse, sita geograficamente nella penisola salentina, è costituita da un unico corpo irregolare di complessivi Ha 123.96.90, identificato toponomasticamente sull'IGM e CTR come Masseria S. Elmi. Nel complesso è delimitata ad ovest da superficie agricola afferente a Masseria Paretone in adiacenza con SP 46, a sud con superfici olivetate afferenti a Masseria Rocconuzzo, ad est con Masseria Paradiso in adiacenza con la SS 16 e a nord con Masseria Paretone Vecchia e Masseria Paretone Nuova.

2 STRUTTURA DELLA RELAZIONE

La presente relazione paesaggistica è redatta in conformità alle disposizioni del D.P.C.M. del 12/05/2005 "individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

La relazione, ai sensi di quanto disposto dal D.P.C.M. 12/05/2005, contiene gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con specifica considerazione dei valori paesaggistici. In particolare, è stata fatta:

- L'analisi dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste;
- L'analisi dello stato dei luoghi dopo l'intervento;
- La Valutazione paesaggistica In particolare sono stati trattati:
- Lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- Gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, in particolare i beni culturali tutelati dalla parte II del codice;
- Gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- Gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Si è inoltre provveduto a:

- Simulare lo stato dei luoghi post operam;
- Presumere gli effetti post operam dal punto di vista paesaggistico;
- Valutare le opere di mitigazione.

2 INQUADRAMENTO DELL'OPERA PROGETTUALE

L'area di pertinenza al progetto (contrattualizzata) nel suo complesso è facilmente raggiungibile grazie alla presenza della SP 46 che collega il centro abitato di LATIANO (BR) a quello di San Vito dei Normanni (BR), e la SS 16 che collega il centro abitato di Mesagne (BR) al centro abitato di San Vito dei Normanni (BR). Il campo fotovoltaico è facilmente accessibile grazie anche alla presenza di una buona viabilità comunale.

L'area è identificata al catasto terreni del comune di LATIANO (BR) al foglio 10 p.lle 1-5-6-18-19-20-21- 22-23-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-37-38 e 254; Fg. 15 p.lle 1 e 169.

L'area asservita al progetto presenta un'estensione complessiva di Ha 123.96.90 (aree contrattualizzata) ed è costituita da un unico corpo, così come evidenziato nelle Fig.1 e Fig.2

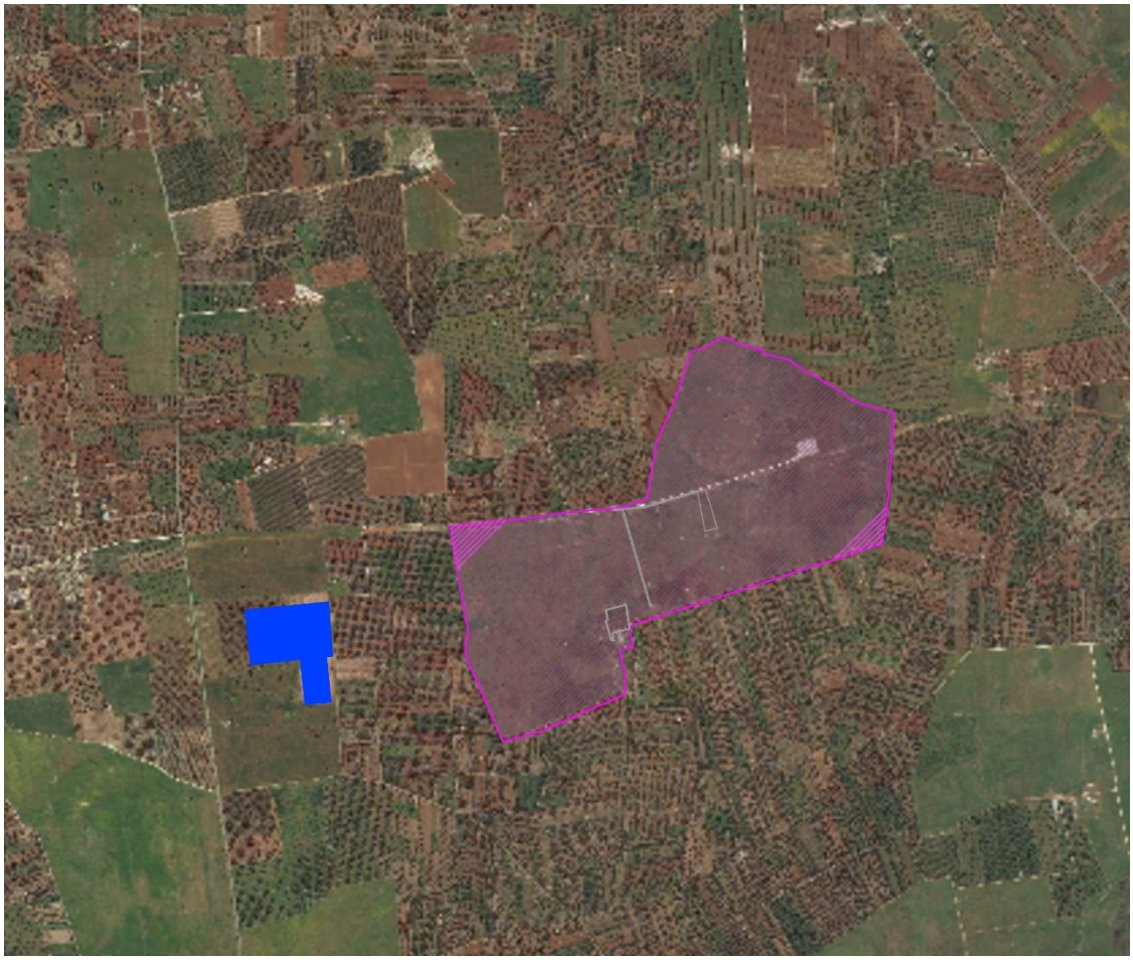


FIG 1 - Localizzazione dell'area di progetto su immagine satellitare 2021

FIG 2 – Localizzazione dell'area di progetto su CTR

3 ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI PRIMA E DOPO L'INTERVENTO PROGETTUALE

3.1 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI PROGETTO

Il territorio comunale di Latiano è ubicato nella parte sud -orientale dell'altopiano murgiano e si estende nell'area al limite tra la porzione nord - occidentale delle Murge Tarantine e quella sudorientale delle Murge Baresi. La morfologia di questo settore pugliese è caratterizzata dalla presenza di dorsali, alture ed altipiani, che raramente si elevano a più di poche decine di metri sulle aree circostanti e che prendono il nome di "Serre". Questa fisiografia è controllata dalle caratteristiche tettoniche e strutturali dei terreni affioranti. In particolare, le zone rilevate coincidono con alti strutturali di origine disgiuntiva (horst) e plicativa (pieghe anticlinali), delimitati da scarpate morfologiche impostate sui piani di faglia o sui fianchi delle anticlinali, ed il cui andamento principale è in direzione NW- SE.

I terreni più giovani, datati al Pleistocene ed all'Olocene, sono di natura alluvionale e di spiaggia, riferibili a numerose unità litostratigrafiche; esse occupano le aree più depresse (piana di Brindisi) o poggiano sulle superfici di scarpata morfologica, raccordandosi ad esse e

seguendone l'andamento e l'immersione. In quest'ultimo caso, i caratteri litostrutturali di alcuni di questi terreni provano che le scarpate morfologiche, di origine tettonica, sono antiche linee di costa, attive durante il Pleistocene superiore e l'Olocene. In altri casi, invece, le scarpate morfologiche che bordano le aree più elevate sono il risultato dell'arretramento dell'originario piano di faglia, come indicato dai depositi di origine gravitativa (accumuli di ciottoli e brecce) ai piedi delle scarpate stesse, che testimoniano lo smantellamento della scarpata di faglia stessa.

La parte del Comune di Latiano topograficamente più elevata, in corrispondenza dell'affioramento dei Calcari di Altamura, è sita a Nord, Nord-Ovest, con quote che raggiungono i 125 m s.l.m.m ad ovest di Masseria Tossano. Quest'area presenta una serie di elementi puntuali, lineari ed areali di origine carsica e fluvio - carsica. L'incisione fluvio-carsica più rilevante è rappresentata dal Canale Reale, che scorre tagliando da ovest ad est il territorio comunale, a nord del centro abitato principale. Le incisioni fluvio - carsiche minori hanno orientazioni variabili NNO - SSE e Ovest - Est e spesso recapitano le acque in aree cieche o in doline.

In corrispondenza e nelle vicinanze del centro abitato di Latiano affiora un complesso morfologico costituito da un'area di modellamento fluviale, che si estende ai lati del Canale Reale, ed una coltre indifferenziata di alterazione ed accumulo alluvionale con forte antropizzazione che copre l'area su cui sorge il centro abitato ed una vastissima zona intorno ad esso. Il tratto del Canale Reale che scorre nel comune di Latiano presenta un andamento sinuoso, con argini definiti ed aree golenali irregolari e mediamente estese su entrambi i lati del canale. Le aree golenali consistono di zone depresse comprese tra gli argini del corso d'acqua e le zone subito adiacenti ad esso, entrambi topograficamente più elevati; tali aree rappresentano sacche di espansione delle acque durante le esondazioni del corso d'acqua. Il Canale Reale costituisce l'unico esempio di idrografia organizzata a regime perenne nel territorio comunale in esame e in quello dei Comuni vicini. Esso raccoglie alle sue origini l'acqua scaturente da una grossa polla sorgiva; nasce in agro di Villa Castelli, prosegue il suo percorso lambendo vari centri abitati tra cui Francavilla Fontana, Latiano, Mesagne e dopo circa 40 km sfocia in mare alla foce di "Torre Santa Giovanna" a Nord di Brindisi. La sorgente di acque freatiche è presumibilmente imputabile al contatto di rocce a diversa permeabilità; immediatamente a Nord della zona sorgiva, infatti, si rinvengono rocce di natura calcarea di età cretacea, mentre verso valle il canale scorre su formazioni di età pleistocenica (Depositi Marini Terrazzati).

Il paesaggio della Campagna Brindisina ha come primo elemento distintivo la percezione di un

grande territorio aperto: un bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento; quest'immagine rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'immagine. L'ambito copre una superficie di 116000 ettari. Il 3% sono aree naturali (4000 ha), di cui 770 ettari di macchie e garighe, 1500 ettari aree a pascolo e praterie, 450 ettari di cespuglieti ed arbusteti, 370 ettari di boschi di latifoglie (Fonte: SIT Puglia). Gli usi agricoli predominanti comprendono le colture permanenti (61500 ha) ed i seminativi non irrigui (38.000 ha) che coprono rispettivamente il 53% ed il 33% della superficie d'ambito. Delle colture permanenti, 45600 ettari sono uliveti, 11200 vigneti, e 3500 frutteti. L'urbanizzato, infine, copre l'11% (12200 ha) della superficie d'ambito (Fonte: SIT Puglia).

L'oliveto spesso è associato al frutteto o ai seminativi, spesso è presente in mosaici agricoli dove prevalgono le colture orticole; il vigneto caratterizza il paesaggio di un'area a prevalente vocazione vite- vinicola. I suoli sono calcarei o moderatamente calcarei con percentuale di carbonati totali che aumenta all'aumentare della profondità.

3.2 COERENZA DEL PROGETTO CON LA VINCOLISTICA

Per quanto riguarda la verifica di coerenza con il sistema dei vincoli e di tutela è stato fatto riferimento ai seguenti documenti di pianificazione e programmazione:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano Faunistico Provincia di Brindisi

È stata inoltre valutata la coerenza del progetto rispetto ad una serie di altri vincoli, in particolare:

- Rete Natura 2000 (sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea);
- direttiva "Habitat" n.92/43/CEE e la direttiva sulla "Conservazione degli uccelli selvatici" n.79/409 CEE per quanto riguarda la delimitazione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS.);
- aree protette ex legge regionale n. 19/97 ("Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione");
- aree protette statali ex lege n. 394/91 ("Legge quadro sulle aree protette");
- vincoli ai sensi della Legge n°1497 del 29.6.1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30.12.1923 ("Riordinamento e

riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani").

Per ciascuno di tali strumenti, si riportano di seguito le specifiche relazioni di dettaglio con cui è stata analizzata la coerenza di progetto:

3.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) e verifica di coerenza del progetto

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), unitamente alla Legge regionale n. 20 del 7 ottobre 2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica", ha innovato la materia paesaggistica, con riferimento tanto ai contenuti, alla forma e all'iter di approvazione del piano paesaggistico, quanto al procedimento di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015, la Giunta Regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia. Tale piano ha sostituito il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/P) pubblicato nel Bollettino Ufficiale n. 8 del 2002). Il PPTR è stato successivamente aggiornato e rettificato con le seguenti Delibere di Giunta Regionale:

- DGR n. 240 del 8 marzo 2016 (BURP n. 32 del 22.03.2016)
- DGR n. 1162 del 26 luglio 2016 (BURP n. 94 suppl. del 11.08.2016)
- DGR n. 496 del 7 aprile 2017 (BURP n. 48 del 21.04.2017)
- DGR n. 2292 del 21 dicembre 2017 (BURP n. 19 del 05.02.2018)
- DGR n. 2439 del 21 dicembre 2018 (BURP n.19 del 18.02.2019)
- DGR n. 1543 del 02 agosto 2019 (BURP n.103 del 10.09.2019)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia è definito da tre componenti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale, lo Scenario Strategico, le Regole.

L'Atlante

La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che
ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche.

Lo Scenario

La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare

processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono.

Le Norme

La terza parte del Piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che hanno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, ecc. Le istituzioni devono adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. Altri destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che possono intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.
Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.
I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art.136 dello stesso Codice;
- i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge":

a) territori costieri

b) territori contermini ai laghi

c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche

d) parchi e riserve

e) boschi

f) zone gravate da usi civici

g) zone umide Ramsar

h) m) zone di interesse archeologico.

i) Gli ulteriori contesti sono indicati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

j) Gli ulteriori contesti individuati dal PPTR sono:

k) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale

l) sorgenti

m) aree soggette a vincolo idrogeologico

n) versanti

o) lame e gravine

p) doline

q) grotte

r) geositi

s) inghiottitoi

t) cordoni dunari

u) aree umide

v) prati e pascoli naturali

w) formazioni arbustive in evoluzione naturale

x) siti di rilevanza naturalistica

y) area di rispetto dei boschi

z) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali

aa) città consolidata

bb) testimonianze della stratificazione insediativa

cc) area di rispetto delle componenti culturali e insediative

dd) paesaggi rurali

ee) strade a valenza paesaggistica

ff) strade panoramiche

gg)luoghi panoramici

hh)coni visuali.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

a) Struttura idrogeomorfologica
- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

b) Struttura ecosistemica e ambientale
- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale
- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi.

Di seguito lo schema con l'elenco delle componenti che interessano l'area oggetto di progetto:

			SI	NO
Ambiti Paesaggistici	La Campagna Brindisina		X	
6.1.1 Componenti Geomorfologiche (Fig. 3)	Ulteriori contesti paesaggistici	Lame e Gravine		X
		Doline		X
		Geositi		X
		Inghiottitoi		X
		Grotte		X
		Cordoni dunari		X
		Versanti		X
6.1.2 Componenti Idrologiche (Fig. 4)	Beni Paesaggistici	Territori Costieri		X
		Aree contermini ai laghi		X
		Fiumi e torrenti – acque pubbliche		X
	Ulteriori contesti paesaggistici	Sorgenti		X
		Reticolo idrografico di connessione alla RER		X

		Vincolo Idrogeologico		X
6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali (Fig. 5)	Beni Paesaggistici	Boschi		X
		Zone umide Ramsar		X
	Ulteriori contesti paesaggistici	Aree di rispetto dei boschi		X
		Aree umide		X
		Prati e pascoli naturali		X
		Formazioni arbustive in evoluzione naturale		X
6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici (Fig. 6)	Beni Paesaggistici	Parchi e riserve		X
	Ulteriori contesti paesaggistici	Siti di rilevanza naturalistica		X
		Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali		X
6.3.1 Componenti culturali e insediative (Fig. 7)	Beni Paesaggistici	Immobili e aree di notevole interesse pubblico		X
		Zone gravate da usi civici		X
		Zone di interesse archeologico		X
	Ulteriori contesti paesaggistici	A – siti interessati da beni storico culturali		X
		B – aree appartenenti alla rete dei tratturi		X
		Zone interesse archeologico – Aree di rispetto		X
		Siti storico culturali – Aree di rispetto		X
		Rete tratturi – Aree di rispetto		X
		Città consolidata		X
		Paesaggi rurali		X
6.3.2 Componenti dei valori percettivi (Fig. 8)	Ulteriori contesti paesaggistici	Luoghi panoramici		X
		Strade a valenza paesaggistica		X
		Strade panoramiche		X
		Coni visuali		X

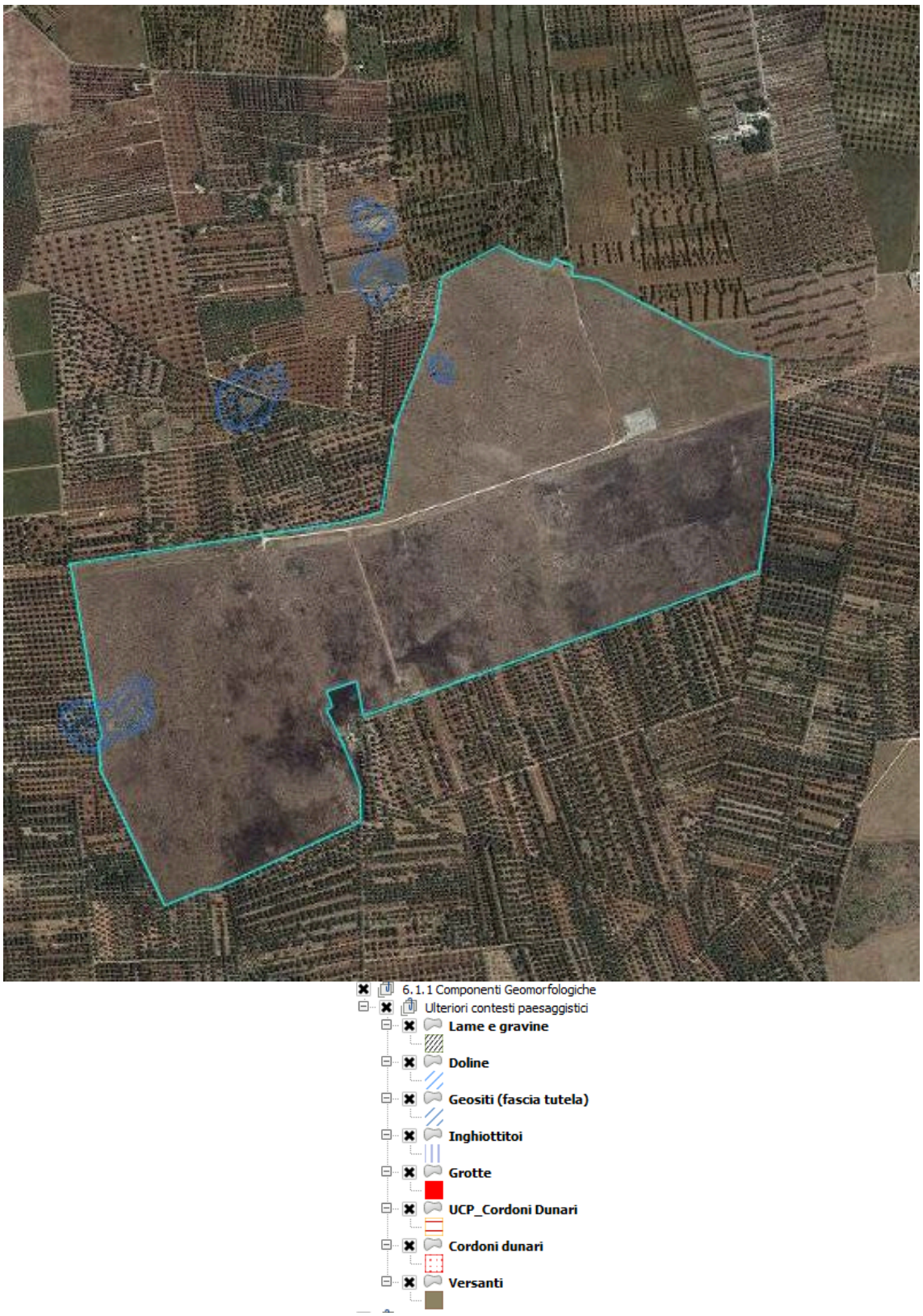


FIG.3 - PPTR – 6.1.1 Componenti Geomorfologiche

Nel lotto di interesse sono state cartografate n.2 doline; escluse da opere di impianto.

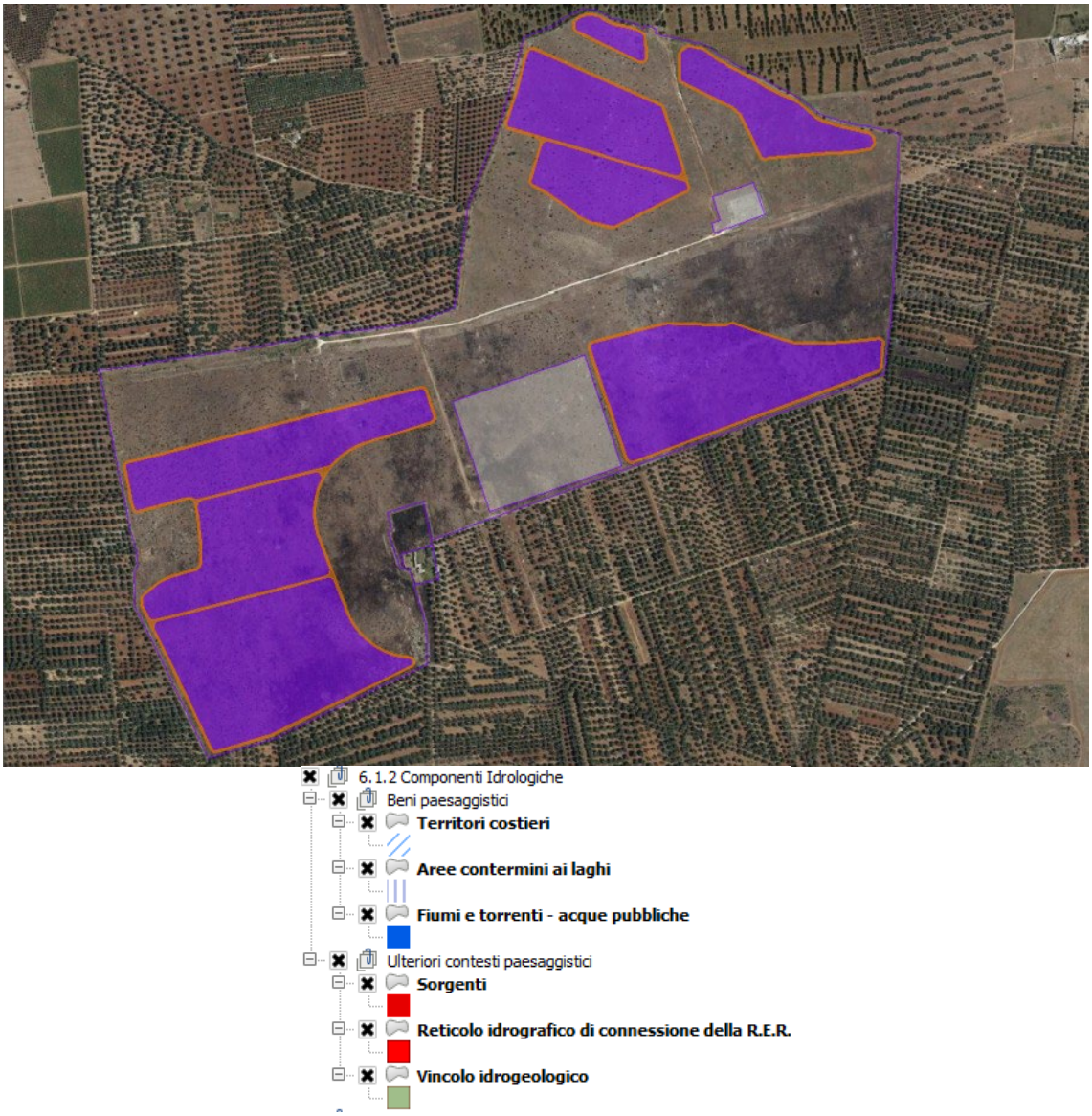
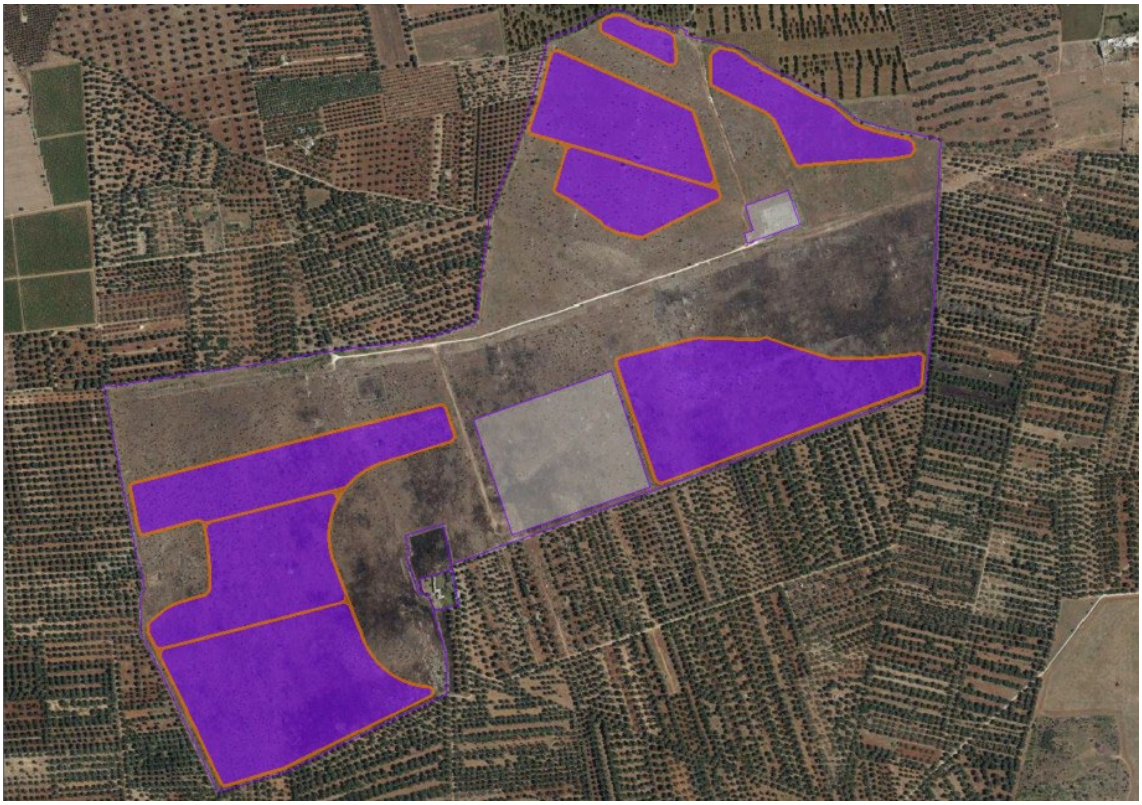


FIG 4 - PPTR – 6.1.2 Componenti Idrologiche



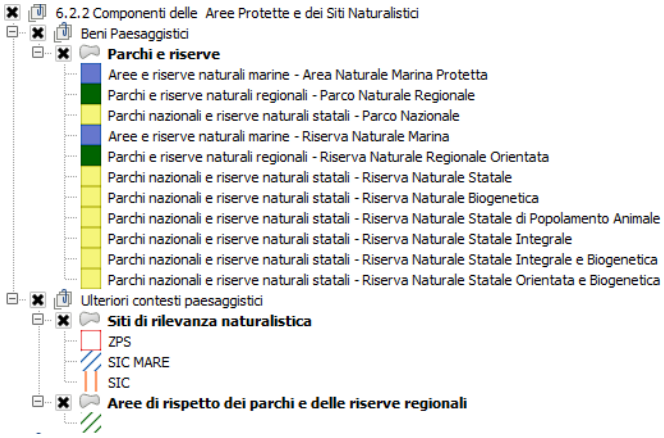


FIG 6 - PPTR – 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

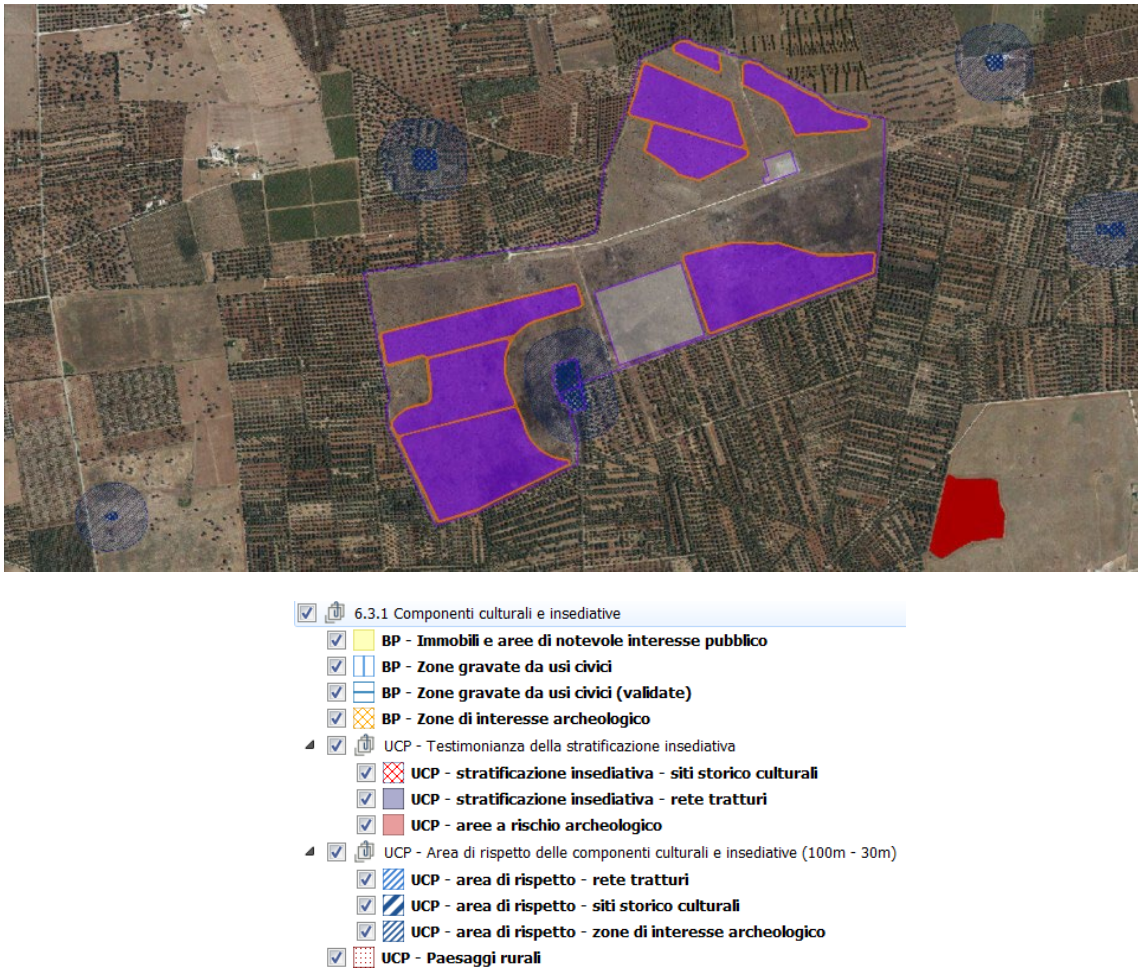
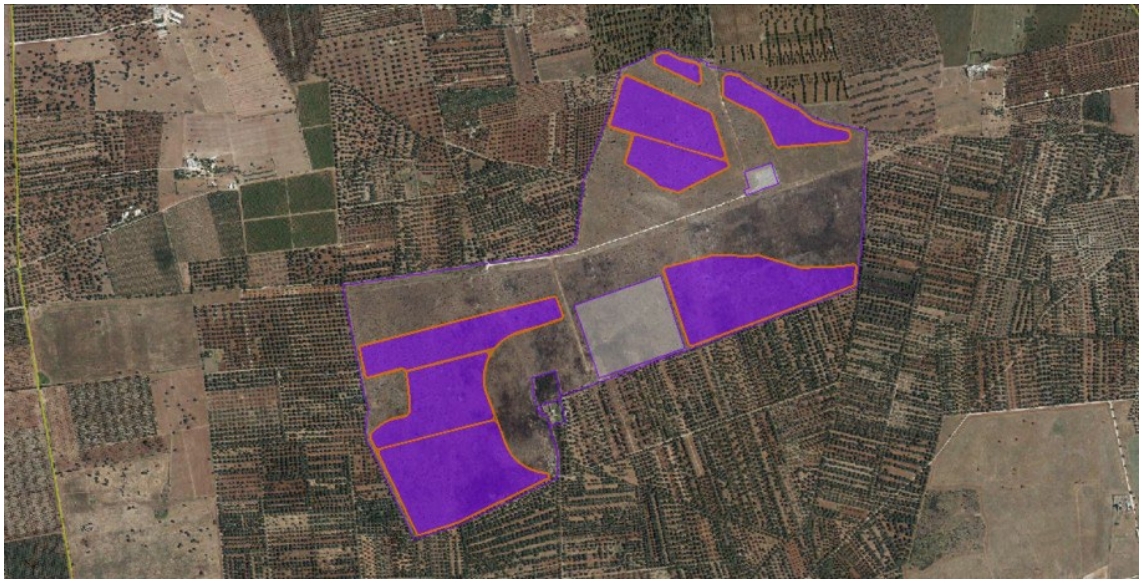


FIG 7 - PPTR – 6.3.1 Componenti culturali e insediative

Il sito storico culturale Masseria S. Elmi è all'interno del lotto di interesse. Le opere di progetto non interessano il sito e la sua area di rispetto



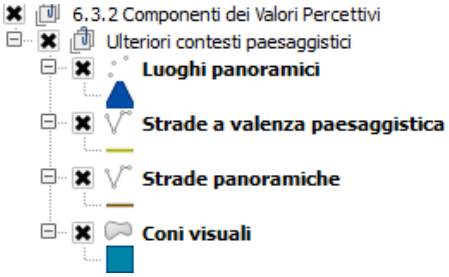


FIG 8 - PPTR – 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

3.4 Piano Faunistico della Regione Puglia 2018-2023 e verifica di coerenza del progetto

Con l'art 7 della L.R. 20-12-2017 n.59 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistiche-ambientali e per il prelievo venatorio) la Regione Puglia assoggetta il proprio territorio agro-silvo-pastorale a pianificazione faunistica venatoria, finalizzata alla conservazione delle effettive capacità riproduttive delle loro popolazione e al conseguimento della densità ottimale e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

Esso stabilisce:

- criteri per l'attività di vigilanza (coordinata dalle Provincie competenti per territorio);
- misure di salvaguardia dei boschi e pulizia degli stessi al fine di prevenire gli incendi e di favorire la sosta e l'accoglienza della fauna selvatica;
- le misure di salvaguardia della fauna e relative adozioni di forma di lotta integrata e

guidata per specie, per ricreare giusti equilibri, sentito l'ISPRA ex INFS;

- la modalità per l'assegnazione dei contributi regionali dalle tasse di concessione regionali, dovuti ai proprietari e/o conduttori agricoli dei fondi rustici compresi negli ambiti territoriali per la caccia programmata, in relazione all'estensione, alle condizioni agronomiche, alle misure dirette alla valorizzazione dell'ambiente;
- i criteri di gestione per la riproduzione della fauna allo stato naturale nelle zone di ripopolamento e cattura;
- i criteri di gestione delle oasi di protezione;
- i criteri, modalità e fini dei vari tipi di ripopolamento.

Con riferimento ai Piani faunistici provinciali precedenti, così come approvati dagli organi deliberanti e per quanto riguarda le Oasi di Protezione, le Zone di ripopolamento e cattura, le zone addestramento cani, le aziende faunistico venatorie e le aziende agri-turistico-venatorie, il nuovo PVF regionale fa una ripartizione in zone confermate, da ampliare, da istituire e da revocare. In particolare, per quanto riguarda le Oasi di protezione, il nuovo PFV regionale prende atto del cambio di destinazione da Oasi di Protezione in Zone di ripopolamento e cattura, così come proposto dai rispettivi Piani faunistici venatori provinciali.

Parte dell'area di intervento è interessata dall'Oasi di protezione "Masseria Monte-Madre-Monica" (Fig.9).

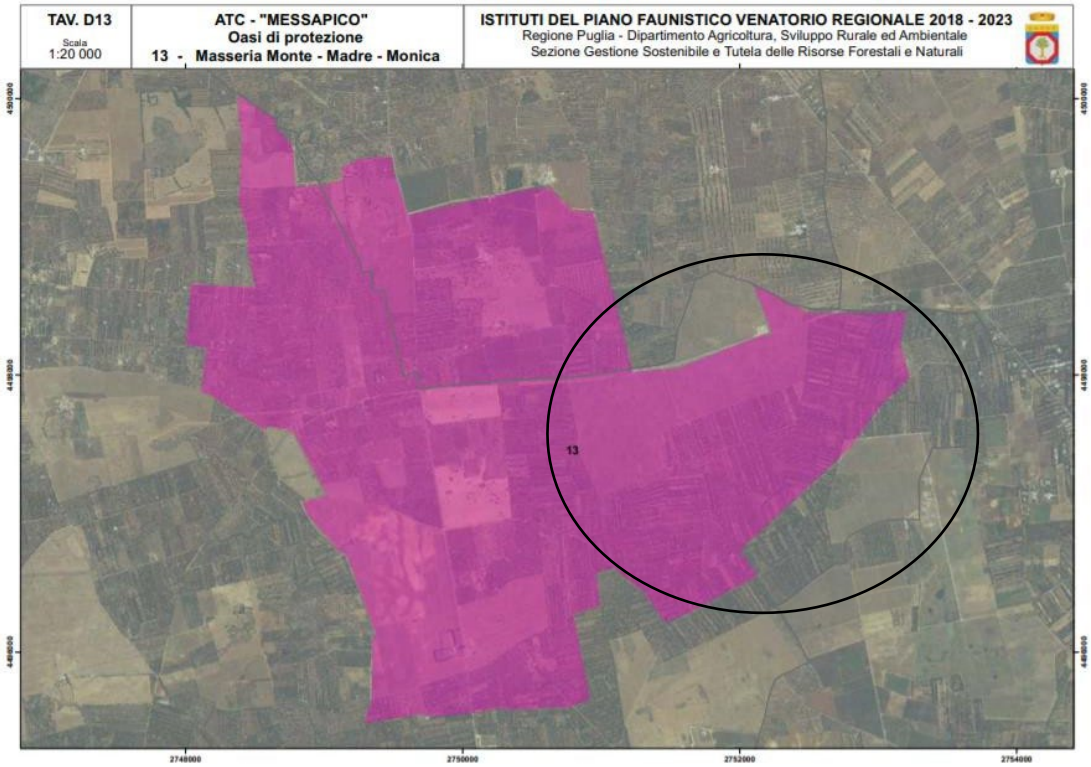


FIG 9 - Oasi di protezione (area di intervento – tondo nero)

3.5 Sistema delle aree naturali protette e verifica di coerenza del progetto

La legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come
segue:

- Parchi nazionali. Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- Parchi naturali regionali e interregionali. Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- Riserve naturali. Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- Zone umide di interesse internazionale. Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.
- Altre aree naturali protette. Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.
- Zone di Protezione Speciale (ZPS). Designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, sono

costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato n.1 della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

• Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE, sono costituite da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata, che:

contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o semi-naturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi- naturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica mediante la protezione degli ambienti alpino, appenninico e mediterraneo;

a) sono designate dallo Stato mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale e nelle quali sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area naturale è designata. Tali aree vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

La Regione Puglia, con la Legge Regionale n.19 del 24.07.1997 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia", ha ulteriormente specificato che i territori regionali sottoposti a tutela sono classificati secondo le seguenti tipologie:

• Parchi naturali regionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali, da tratti di mare prospicienti la costa, che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici dei luoghi e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;

• Riserve naturali regionali: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere:

a) integrali, per la conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità riguardo alla flora,

alla fauna, alle rocce, alle acque, alle cavità del sottosuolo, con l'ammissione di soli interventi a scopo scientifico;

b) orientate, per la conservazione dell'ambiente naturale nel quale sono consentiti interventi di sperimentazione ecologica attiva, ivi compresi quelli rivolti al restauro o alla ricostruzione di ambienti e di equilibri naturali degradati;

- Parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano e locale, in base alla rilevanza territoriale delle aree individuate su proposta della Provincia, della città metropolitana o dell'ente locale;
- Monumenti naturali, per la conservazione, nella loro integrità, di singoli elementi o piccole superfici dell'ambiente naturale (formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, vegetazionali) di particolare pregio naturalistico e ambientale;
- Biotopi: porzioni di territorio che costituiscono un'entità ecologica di rilevante interesse per la conservazione della natura.

Attualmente in Puglia sono istituiti due Parchi Nazionali, (del Gargano e dell'alta Murgia); 16 Riserve Nazionali e tre Aree Marine Protette (Isole Tremiti, Torre Guaceto e Porto Cesareo).

L'area oggetto di intervento non è compresa in alcuna area naturale protetta (Fig. 10).

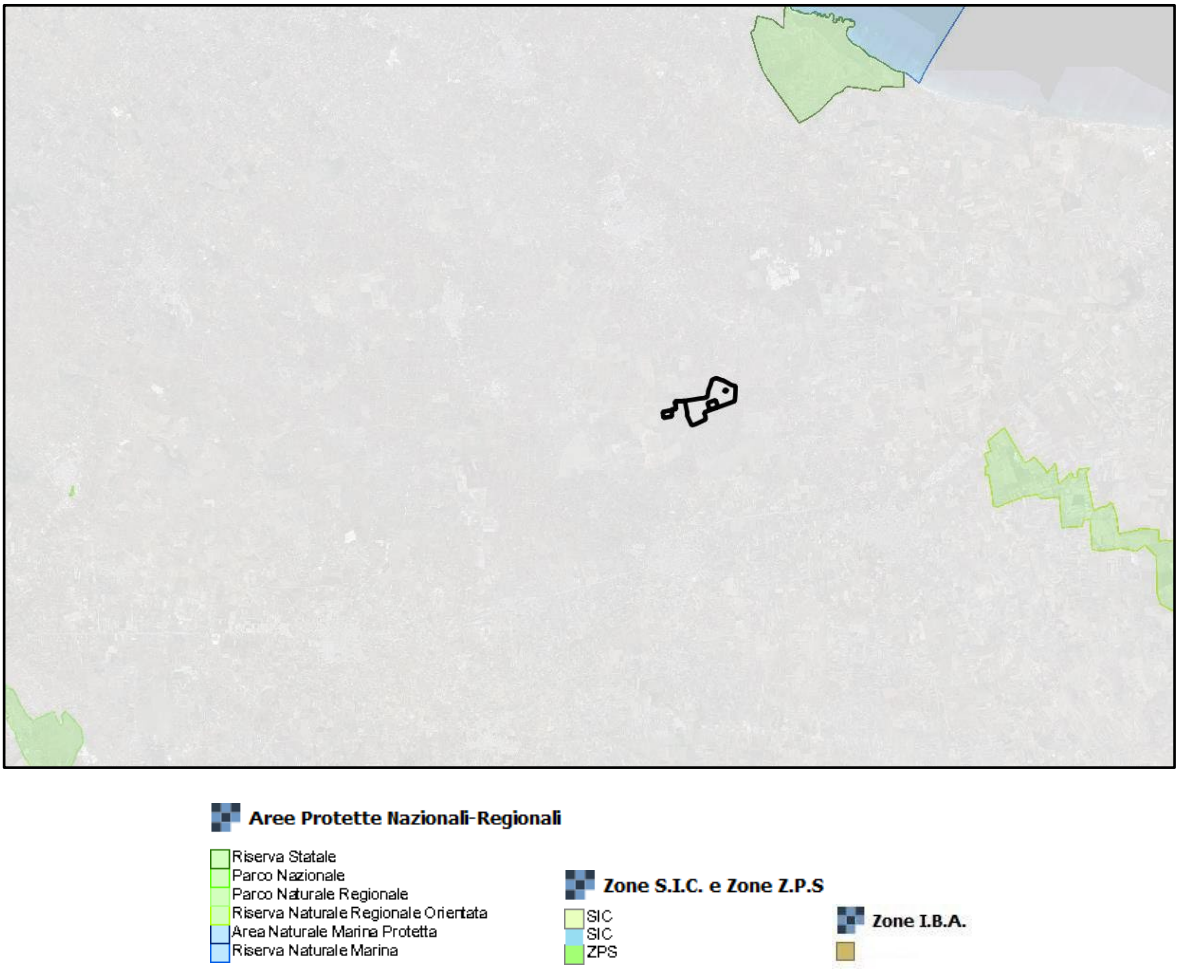
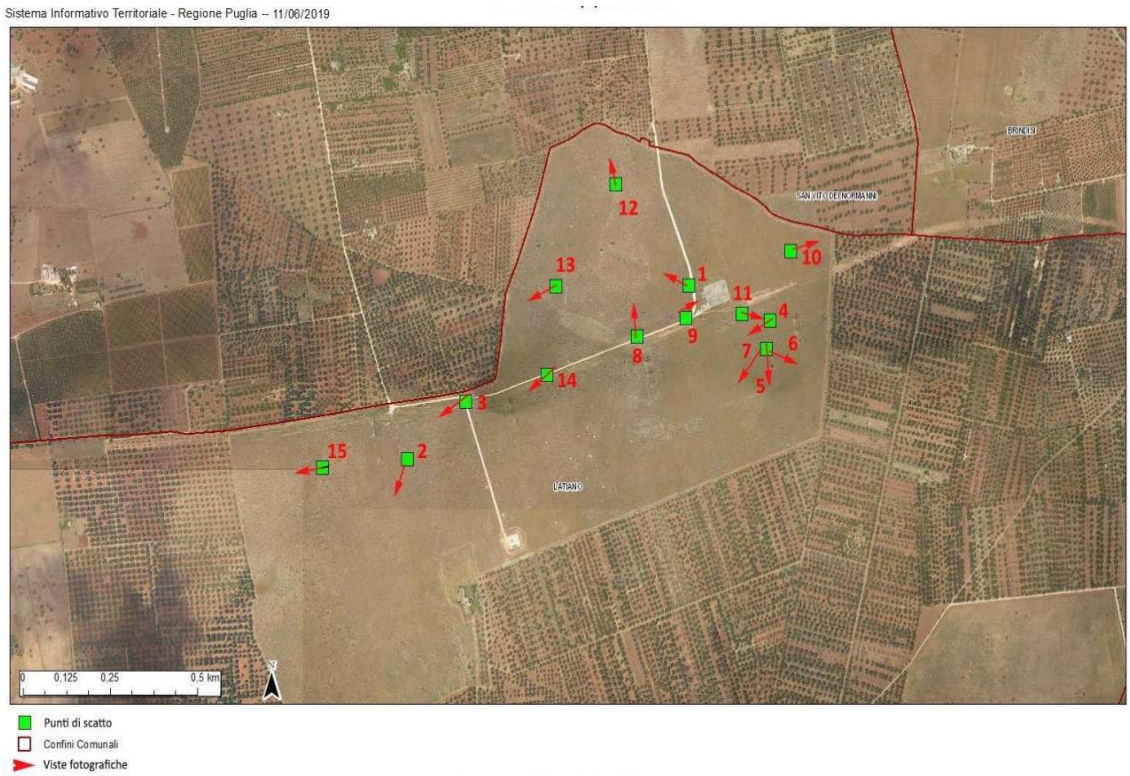


FIG 10 - Aree protette nazionali-regionali, zone SIC, zone ZPS, zone IBA, Zone Ramsar, Siti Unesco

4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI IMPIANTO



Ortofoto 1: punti di scatto

Foto 1: sistema di riferimento geografico G.D. 40.603326N - 17.7428159E (vista nord est)

Foto 2: sistema di riferimento geografico G.D 40.5995887N - 17.7331098E (vista sud est)

Foto 3: sistema di riferimento geografico G.D 40.6008602N - 17.7351414E

Foto 4: sistema di riferimento geografico G.D 40.6024555N - 17.7455345E (vista nord ovest)

Foto 5: sistema di riferimento geografico G.D 40.6018205N- 17.7453735E (vista sud)

Foto 6: sistema di riferimento geografico G.D 40.6022017N - 17.7410118E (vista sud est)

Foto 7: sistema di riferimento geografico G.D 40.6022017N - 17.7410118E (vista sud ovest)

Foto 8: sistema di riferimento geografico G.D 40.6022017N - 17.7410118E (vista nord)

Foto 9: sistema di riferimento geografico G.D 40.6025855N - 17.7426796E (vista Nord Ovest)

Foto 10) sistema di riferimento geografico G.D 40.6040197N- 17.74629877E (vista nord est)

Foto 11) sistema di riferimento geografico G.D 17.7445865N– 17.745534E (vista sud est)

Foto 12: sistema di riferimento geografico G.D 17.74043838N- 40.6056843E (vista nord)

Foto 13: sistema di riferimento geografico G.D 40.60340924N - 17.73829422E (vista sud ovest)

Foto 14: sistema di riferimento geografico G.D 40.601397379N - 17.7379118979E (vista Sud Ovest)

Foto 15: sistema di riferimento geografico G.D 40.59946310N – 17.7302290E

5 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI – BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

BIODIVERSITA'

Al fine di minimizzare gli impatti sulla componente flora e fauna si sono poste in essere le seguenti mitigazioni:

- Localizzazione dell'area di impianto in zone prive di emergenze arboree;
- limitazione dell'apertura di nuove piste (e conseguente ulteriore sottrazione di habitat) mediante l'impiego di viabilità preesistente;
- particolare cura nella rimozione degli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, evitando i depositi temporanei degli stessi;
- accantonamento terreno vegetale per riutilizzo successivo;
- realizzazione di fasce di protezione per la vegetazione limitrofa alle aree di intervento;
- riduzione delle polveri prodotte dalle attività e dal transito degli automezzi mediante bagnatura delle strade e delle aree sterrate.
- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per la fase di costruzione;
- utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza;
- previsione di una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo
- o per aerazione naturale;
- riduzione della dispersione della luce verso l'alto (l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non dovrà essere superiore a 70°).
- rialzo dei moduli della recinzione di 30 cm continuativamente, a garantire un varco utile alla
- veicolazione della fauna di piccole dimensioni dall'esterno all'interno dell'impianto e viceversa;
- salvaguardia della vegetazione autoctona presente in situ

Filari di alberature fitte e siepi nella fascia perimetrale

Lungo tutta la fascia perimetrale dell'impianto si prevede la piantumazione di alberature fitte e siepi, le cui specie appartengono a quelle autoctone locali. Per la parte arborata le essenze che verranno seminate saranno composte da tipici miscugli di piante mellifere con ciclo colturale ottobre – giugno; sarà di tipo non permanente, ovvero, con lavorazioni e semina annuale e sfalcio dopo la fioritura per favorire la produzione del miele aziendale e al fine di preservare l'area coltivata dagli incendi ai sensi della normativa regionale per

il contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia (L. R. 38 del 12 dicembre 2016). L'introduzione di tali specie foraggere rappresenta una soluzione in grado di preservare e migliorare la fertilità e la qualità dei suoli, anche in considerazione della origine pedologica degli stessi.

La scelta delle siepi contribuirà anche alla conservazione e alla nidificazione della piccola avifauna. I piccoli uccelli, infatti, le prediligono poiché forniscono loro molta sicurezza nelle ore di sonno.

Strisce di impollinazione ed inserimento di arnie di api

All'interno delle particelle di intervento, limitatamente alle porzioni non direttamente ombreggiate dall'impianto fotovoltaico, potrà essere ripristinata e migliorata la vegetazione erbacea mediante la previsione di strisce di impollinazione. La "striscia di impollinazione" trova posto al margine di campi agricoli e tra le file dei moduli fotovoltaici ed è in grado di attirare gli insetti impollinatori (api in primis) fornendo nettare e polline per il loro sostentamento e favorendo così anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie e vegetazione naturale). In termini pratici una striscia di impollinazione si configura come una sottile fascia di vegetazione erbacea in cui si ha una ricca componente di fioriture durante tutto l'anno e che assolve primariamente alla necessità di garantire alle api e agli altri insetti benefici l'habitat e il sostentamento necessario per il loro sviluppo e la loro riproduzione.

Per realizzare una striscia di impollinazione è necessario seminare (in autunno o primavera) un mix di specie erbacee attentamente studiato in base al contesto di riferimento. In particolare, le specie selezionate dovranno presentare una buona adattabilità alle caratteristiche del clima e del suolo locali e dovranno garantire fioriture scalari, in modo da produrre nettare e polline durante buona parte dell'anno.

I vantaggi apportati dalle strisce di impollinazione sono di differente natura e sono delle pratiche coerenti con le direttive dei seguenti Piani:

Paesaggistico: le strisce di impollinazione arricchiscono il paesaggio andando a creare un forte elemento di caratterizzazione e di landmark, che cambia e si evolve nel tempo, assumendo di stagione in stagione cromie differenti e rinnovandosi ad ogni primavera;

Ambientale: le strisce di impollinazione rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli, che risultano

spesso molto semplificati ed uniformi; queste "riserve" assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori, connessioni ecologiche e realizzando un elemento di transizione tra ambienti diversi (per esempio tra quello agricolo e quello naturale);

Produttivo: le strisce di impollinazione non sono solo belle e utili per l'ambiente ma, se attentamente progettate e gestite possono costituire un importante supporto anche dal punto di vista produttivo. Molti studi si stanno concentrando sui servizi ecosistemici che le aree naturali e seminaturali possono generare; in particolare viene identificata come biodiversità funzionale quella quota di biodiversità che è in grado di generare dei servizi utili per l'uomo. Accentuare la componente funzionale della biodiversità vuol dire dunque aumentare i servizi forniti dall'ambiente all'uomo. Nel caso delle strisce di impollinazione, studiando attentamente le specie da utilizzare, è possibile generare importantissimi servizi per l'agricoltura, quali: aumento dell'impollinazione delle colture agrarie (con conseguente aumento della produzione), aumento nella presenza di insetti e microrganismi benefici (in grado di contrastare la diffusione di malattie e parassiti delle piante); arricchimento della fertilità del suolo attraverso il sovescio o l'utilizzo come pacciamatura naturale della biomassa prodotta alla fine del ciclo vegetativo.

Previsione di uno spazio nella parte sottostante della recinzione riservato al passaggio della piccola fauna.

Soluzioni progettuali previste per la recinzione:

- sarà rialzata dal suolo di almeno 30 cm evitando l'uso di materiali pericolosi (ad esempio filo spinato.

Cumuli di pietre per protezione anfibi e rettili

Fino a qualche decennio fa quando si aravano i campi venivano continuamente riportati in superficie sassi di diverse dimensioni, che costringevano gli agricoltori a depositarli in ammassi o in linea ai bordi dei campi. I grossi cumuli di pietre che ne derivavano offrivano a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali, numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali. Ricreare questi cumuli significa far si che il paesaggio agricolo diventi abitabile e attrattivo per numerose specie. A causa del processo d'intensificazione agricola, i cumuli di pietra sono drasticamente diminuiti perché causa di ostacoli non utili. L'agricoltura praticata ad oggi permetterebbe di

reinstallare tali strutture offrendo così un ambiente favorevole ai rettili.

I cumuli di pietre testimoniano l'impronta che l'agricoltura ha lasciato sul paesaggio, facendo parte del paesaggio rurale tradizionale; si tratta dell'elemento più importante dell'habitat dei rettili. Non hanno soltanto un grande valore ecologico, ma anche culturale, storico e paesaggistico. Il mantenimento e le nuove collocazioni di cumuli di pietre e di muri a secco è un buon metodo per favorire i rettili e molti altri piccoli animali (insetti, ragni, lumache, piccoli mammiferi, etc.) del nostro paesaggio rurale.

PAESAGGIO

Al fine di minimizzare gli impatti sulla componente Beni Materiali e Paesaggistici, Patrimonio Architettonico, sono state definite le seguenti mitigazioni:

- creazione di una fascia tampone alberata lungo tutta la recinzione dell'area di impianto. La schermatura degli alberi e delle siepi avrà lo scopo di mitigare l'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico e, conseguentemente, la cumulabilità visiva risulterà scarsa e in alcuni casi nulla;
- l'impatto luminoso indotto dall'impianto di illuminazione potrà essere mitigato:
- non utilizzando proiettori diretti verticalmente (in alto);
- riducendo la dispersione di luce verso l'alto (l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non dovrà essere superiore a 70°);
- evitando l'impiego di fari simmetrici montati inclinati, che disperdono grandi quantità di luce a bassi angoli sopra l'orizzonte.

Di seguito un esempio di vista all'area di impianto considerando quella che è la visuale attuale (ante operam), la simulazione post operam e la simulazione post operam con le opportune misure di mitigazione.

Vista verso nord-ovest da Masseria S.Elmi. STATO DI FATTO

Vista verso nord-ovest da Masseria S.Elmi. STATO DI PROGETTO SENZA MITIGAZIONE VEGETAZIONALE

Vista verso nord-ovest da Masseria S.Elmi. STATO DI PROGETTO CON MITIGAZIONE VEGETAZIONALE

Le componenti del PPTR in prossimità dell'area di impianto verranno salvaguardate e non sono comprese in area progettuale. Le azioni mitigatrici previste con alberature e siepi lungo l'intera recinzione ne salvaguarderanno le visuali.

Firmato digitalmente da
Silvano Carone
C = IT
Data e ora della firma: 20/11/2025 17:11:17